

雲量が株価の季節性に与える影響

株価変動にはハロウィン効果や月替わり効果などの季節性があることが知られている。こうした株価の季節性が生じる原因についてはいくつかの仮説が提示されているが未だ決定的なものはない。本稿では、株価変動の季節性が生じる原因について、雲量との関係から検討してみる。本稿での分析の結果、雲量の変化が株価の季節性の大きな要因となっていることが明らかとなった。

第1章 はじめに

過去の株式市場のリターンを観察すると、冬の期間のパフォーマンスが高く、夏の期間のパフォーマンスが低い（以下、ハロウィン効果）ことが知られている。こうした現象が引き起こされる原因はいくつか考えられるものの、いまだに決定的な理論は構築されていない。たとえば、Kamstra et.al(2002)では、昼の長さや「冬季うつ病」の関係に着目し、ハロウィン効果の原因を「冬季うつ病」に求め、冬季うつ病の原因となる昼の長さや株価騰落率との関係を主張している。

一方で、天候と株価の関係についても検証がなされている。日本において、天候と株価の関係についての研究が盛んになったきっかけは、加藤ら(2004)によるところが大きい。加藤らでは、当日の東京における雲量が少ないと、株価指数の騰落率は大きくなる傾向が見られることが主張されている（以下、晴天効果という。）。

こうした先行研究を踏まえ、本稿ではハロウィン効果などの株価の季節性の生じる原因として天候の季節性が考えられるのではないかと、いう前提に立ち、両者の関係について分析を進めていく。本稿の分析の結果、晴れの日が季節によって異なることが、株価の季節性にも一定の影響を与えている可能性があることが判明した。

第2章 月別に見た晴天の日の割合

当日の天候が株価に影響を与えると考えられる際、そこでいう天候とは、投資家の所在地または、証券取

引所の所在地の天候と考えることが妥当であろう。日本の場合、投資家も証券取引所も、さらに言えば投資対象となる企業の本社所在地も、東京に集中しているため、東京の天候が株価変動に影響を与えると考えて大きな問題はないと考えられる。

そこで、東京の雲量が2以下のケースを“晴れの日”と位置づけて、1986年7月以降のデータを用いて、晴れの日を月別に計算した。さらに、同期間の株価騰落率を月別に平均し、晴れの日との割合と比較したのが図1となる。

図1. 月別の株価平均騰落率と晴れの日(雲量<=2)の比率

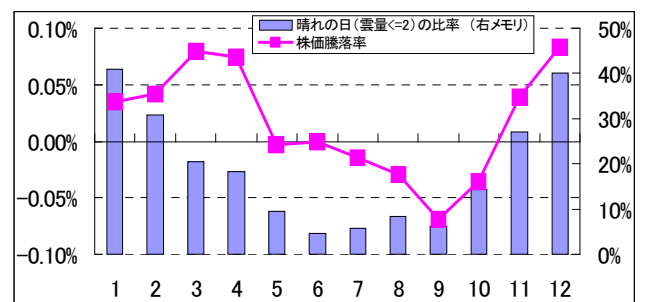


図1を見ると、晴れの日との割合と、株価騰落率の間には一定の関係があるようにみられる。すなわち、冬の東京の天候は晴れる割合が高いため、冬の株価は好パフォーマンスとなる、という関係が存在するように見える。

もう少し詳細にみえてみると、5月から10月の月間平均株価騰落率はいずれもマイナスとなっているが、この期間は晴れの日が低く、平均するといずれの月も晴れの日が15%以下となっている。言い換えれば、晴れの日が月間15%以下になると、株価は下落する傾向が見られることになる。逆

に、11月から4月の冬の期間を見てみると、いずれも晴れの日が月間15%超となっており、株価平均騰落率もいずれの月もプラスを記録している。

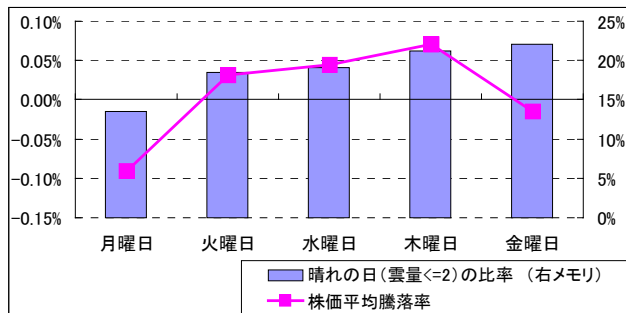
このように、月別に見た晴れの日との割合と月間株騰落率との間には概ね線形の関係がみられる。

第3章 曜日別に見た晴天の日の割合

次に、同期間のデータで晴れの日との割合を曜日別に計算し、曜日別の株価騰落率と比較することで、天候と株価騰落率の関係を確認していく。図2がその結果である。

まず、曜日別の天候であるが、雲量2以下の晴天の日の割合は月曜日が最も低く、曜日が進むにつれて割合が高くなり、金曜日に最も高い割合になっている。次に株価の平均騰落率を曜日別にみると、月曜日の騰落率が1週間のうちで最も低くなっており、曜日が進むごとに騰落率は高くなり、木曜日に最も高くなる。ただ、金曜日には再び騰落率が低下する点、晴天の割合との動きの違いである。

図2. 曜日別の株価平均騰落率と晴れの日との比率



この傾向を見ると、金曜日の動きには不整合はみられるものの、晴天の日の割合と株価騰落率との間には、概ね線形の関係があるものと考えていいように思われる。

第4章 まとめ

以上のように本稿では、ハロウィン効果や週末効果などの季節性が生じる原因について、雲量との関係から検討をおこなった。この結果を天候が株価の季節性に影響を与えている、という観点から解釈す

ると、月別に見た場合に夏の期間は晴天となる日の割合が少ないために株価騰落率も低い傾向があり、逆に冬の期間には晴天となる日の割合が多いため株価騰落率も高くなる傾向がある。また、曜日別にみると、月曜日には晴天となる割合が低いために株価騰落率も低くなる傾向がある。

異常の結果を基に我々は、雲量の変化が株価季節性の大きな要因となっている可能性があることを主張したい。

ただし、本稿の分析の結果、いくつかの新たな疑問も生じている。そのうちの最大のもの、曜日別に見たときに、晴天の日の割合が異なる理由をうまく説明できないことである。なぜ、月曜日には天候が悪いのであろうか？ 天候自体にこのような周期性が生じる理由は今後の研究課題としたい。

参考文献：

Mark Kamstra, Lisa Kramer and Maurica Levi, "Winter Blues: A SAD Stock Market Cycle", Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper 2002-13, July 2002,

<http://www.markkamstra.com/>

加藤英明, 高橋大志, "天気晴朗ならば株高し", 現代ファイナンス, 2004